



Ano 6, Vol XI, número 2, 2013, pág. 297-309.

SINALIZAÇÃO DAS ALTAS HABILIDADES COGNITIVAS PELOS PROFESSORES: VALIDADE ESTRUTURAL DA ESCALA DE HABILIDADE COGNITIVA E DE APRENDIZAGEM (EHAC)

Lúcia C. Miranda¹, Leandro S. Almeida²
(¹ ISET& CIED; ² Universidade do Minho)

Resumo: As nomeações pelos professores são muitas vezes utilizadas na sinalização das crianças sobredotadas complementando as avaliações realizadas através dos testes psicológicos de inteligência. Contudo nem sempre essa identificação é isenta de viés, melhorando a qualidade quando os instrumentos de identificação usados pelos professores apresentam boas características métricas de validade e fiabilidade. O objetivo deste estudo foi testar a estrutura empírica da *Escala de Habilidades Cognitivas e de Aprendizagem* (EHC/A) pertencente à BISAS-T (Bateria de Instrumentos para a Sinalização de Alunos Sobredotados e Talentosos; Almeida, Oliveira, & Melo, 2000), ou seja, procurou-se avaliar a qualidade do ajustamento da sua estrutura fatorial numa amostra de alunos do 6º ano de escolaridade. Esta escala foi construída com base no modelo teórico de Renzulli (1976) sendo formada por 16 itens respondidos numa escala de tipo *likert* de 6 pontos. A amostra contou com 132 alunos do 6º ano de escolaridade, com idade em torno de 11 anos. Os resultados das qualidades psicométricas da EHC/A são considerados satisfatórios para a amostra em estudo sugerindo a sua utilização em futuras pesquisas com amostras mais alargadas e com o objetivo de sinalização de alunos mais capazes.

Palavras-Chave: Sobredotação, educação inclusiva, alunos sobredotados e talentosos, sinalização pelos professores.

SIGNALS OF HIGH COGNITIVE ABILITIES BY TEACHERS: STRUCTURAL VALIDITY OF THE SCALE OF COGNITIVE ABILITY AND OF LEARNING (EHAC)

Abstract: Screening by teachers is often used in the identification of gifted children and complement assessments through psychological tests of intelligence. However this identification is not always free from bias, improving its quality when identification instruments used by teachers have good metric characteristics of validity and reliability. With this work we intend to test the empirical structure of the Scale of Cognitive Abilities and Learning (EHC/A) included in the BISAS-T (Almeida, Oliveira, & Melo, 2000) or, in other words, to assess the quality of the adjustment of its factor structure in a sample of 6th grade students. This scale was constructed based on Renzulli's theoretical model (1976) and consisted of 16 items answered on a *Likert* type scale of 6 points. The sample consisted of 132 students from 6th grade, aged around 11 years. Results of the psychometric qualities of EHC/A are satisfactory for this sample, suggesting its use in future research with broader samples and aiming to identify the most able students.

Keywords: Giftedness, inclusive education, gifted and talented students, teachers' identification.

Introdução

A educação inclusiva demanda escolas que atendam à diversidade de alunos que as frequentam, implementando respostas educativas capazes de mobilizar o potencial de todas as crianças e jovens nos mais diversos domínios. O aluno sobredotado será mais um elemento dessa diversidade a que o sistema

educativo deve dar resposta diferenciada. Esta resposta vai para além do seu desenvolvimento cognitivo, devendo atender ao seu desenvolvimento social e emocional, ou seja, às suas necessidades pessoais específicas, no sentido da promoção da excelência e da prevenção de possíveis dificuldades no desenvolvimento psicossocial e na aprendizagem escolar.

Um adequado atendimento aos alunos sobredotados implica que a sinalização destes alunos seja realizada o mais precoce possível, com recurso a formas de identificação eficientes e válidas (Almeida & Oliveira, 2000; Miranda, 2008; Miranda & Almeida, 2012). Atualmente defende-se que a identificação dos alunos sobredotados deve ser organizada em duas fases principais: uma fase inicial de sinalização ou despiste (*screening*) e uma fase complementar de identificação, ou seja, de confirmação e explicitação da sobredotação (Almeida & Oliveira, 2000; Delisle & Renzulli, 1982; Miranda, 2003, 2008, Renzulli & Reis, 1997). A fase da sinalização deve diversificar os talentos contemplados na avaliação e também abranger o maior número de alunos no sentido de se reduzir a ocorrência “falsos negativos” (alunos que deveriam ser sinalizados e não o foram indevidamente).

Se durante a primeira metade do século passado, quando o sobredotado era definido “em termos de QI”, o processo de identificação era reduzido à aplicação dos testes de inteligência, nas últimas décadas a natureza multidimensional do conceito obriga à utilização de uma multiplicidade de procedimentos de avaliação (Fleith & Alencar, 2007; Heller, 2004; Kuo, Maker, Su, & Hu, 2010; Miranda & Almeida, 2012; 2011; Pefeiffer, 2012; Sparrow, Pfeiffer, & Newman, 2005). Assim, em termos de procedimentos usados na sinalização destes alunos, aconselham-se diversas fontes de informação para além dos testes psicológicos, nomeadamente as medidas de rendimento escolar, as nomeações pelos professores, pelos pais ou pelos pares, os portefólios ou os produtos criativos dos próprios alunos (Miranda, 2008; Renzulli, Reis, & Smith, 1981). Porém, a falta de instrumentos devidamente validados para este subgrupo de alunos tem sido um problema educativo de difícil resolução (Grigorenko, 2010; Pfeiffer, Kumtepe, & Rosado, 2006), levando a que muitos profissionais e investigadores façam uso exclusivo dos

testes de QI, apesar das limitações de uma identificação unicamente assente nos resultados de tais testes (Denka, 1990; Feldhusen, 1991; Grigorenko, 2010; Jarosewich, Pfeiffer, & Morris, 2002; Sparrow, Pfeiffer, & Newman, 2005; Pfeiffer, Kumtepe, & Rosado, 2006).

Relativamente ao papel do professor na sinalização e na identificação do aluno sobredotado ou talentoso, a literatura, embora nem sempre concordante, sugere que o professor tem um importante papel a desempenhar e é detentor de uma informação específica sobre as capacidades dos alunos que não se pode menosprezar (Frasier, Hunsaker, Lee, Finley, Frank, García, & Martin, 1995; Guenther, 2000; Haydée, 2006; Rosemarin, 2009). Por exemplo, através do contacto diário com o aluno, pode perceber os sinais de um potencial superior e, assim, fazer uma primeira identificação do talento desse aluno para posterior avaliação complementar. Aliás, também as relações que o professor estabelece com esse aluno são de fundamental importância, quer para a confirmação dessa primeira intuição de um talento superior, quer para a definição das respostas educativas mais apropriadas ao caso específico desse aluno (Prieto, Parra, Ferrándiz, & Sánchez, 2004; Siegle & Powell, 2004).

Reconhecida a presença e a importância do professor na sinalização dos alunos sobredotados e talentosos, não podemos descurar as dificuldades de objetividade dessa sua avaliação. Alguns estudos sugerem que os instrumentos usados nessa sinalização produzem resultados enviesados. Regista-se, por exemplo, que na identificação pelos professores as dificuldades de aprendizagem e os problemas de comportamento dos alunos acabam por sobressair em detrimento das altas habilidades (Brazile, 2010; Fraiser, Garcia, & Passow, 1995; McClain & Pfeiffer, 2012; Robinson, Shore, & Enersen, 2007), ou ainda, que é reduzida a taxa ou a representatividade de alunos oriundos de meios sociais menos favorecidos e das raparigas na sinalização pelos professores (Brown, Renzulli, Gubins, Siegle, Zang, & Chen, 2005; Oakland & Rossen, 2005; Speirs, Adms, Pierce, Cassey, & Dixon, 2007). Algumas razões são apontadas, nomeadamente as concepções estereotipadas que os professores têm acerca dos alunos sobredotados, muitas vezes baseadas em algumas características do seu comportamento, atitudes e desempenho escolar.

Da mesma forma se aponta que esta avaliação pelos professores pressupõe a sua formação e treino prévio, sendo verdade que a sua formação acadêmica e profissional no campo da sobredotação é escassa ou insuficiente (Miranda, 2003, 2008; Shaughnessy, Stockard, Stanley, & Siegel, 1996). Sem essa formação, é lógico que os professores continuem a associar sobredotação ao elevado rendimento acadêmico, colocando-o como fator determinante (Araújo, 2011; Carneiro, 2011; Hunsaker, Finley, & Frank, 1997; Miranda, 2008; Miranda & Almeida, 2012).

Assim, sendo importante o papel do professor na sinalização e atendimento destes alunos, importa a sua formação e a utilização de critérios claros e específicos para essa sinalização. A literatura na área sugere que a precisão da identificação melhora quando os instrumentos de identificação também apresentam boas características de validade e fiabilidade (Borland, 2005; Kolo, 1999). Guenther (2000) afirma que o instrumento usado deve ser capaz de compensar as distorções subjetivas dos professores nessa avaliação, sendo importante desde logo a formação para o manuseio adequado de tais instrumentos.

Em Portugal, são escassos os instrumentos validados para a identificação de crianças com altas habilidades pelos seus professores. A *Bateria de Instrumentos para a Sinalização de Alunos Sobredotados e Talentosos (BISAS-T; Almeida, Oliveira, & Melo, 2000)* é um dos instrumentos disponíveis, sendo constituída por 10 escalas. Duas destas escalas são preenchidas pelo Diretor de Turma ou pelo Conselho de Turma: uma delas avalia as capacidades e prestações escolares de todos os alunos, e uma segunda regista a nomeação de dois alunos que sobressaem na turma pelas suas prestações nas diferentes disciplinas ou habilidades cognitivas. As restantes oito escalas incidem sobre domínios de habilidades como: as Habilidades Cognitivas e de Aprendizagem (HC/A), as Habilidades Sociais (HS), as Habilidades Físicas e Desportivas (HF/D), a Expressão Plástica (EP), a Expressão Literária (EL), a Expressão Dramática (ED), a Expressão Musical (EM), e as Habilidades Tecnológicas e Mecânicas (HT/M). Neste estudo utilizamos apenas a *Escala de Habilidades Cognitivas e de Aprendizagem (EHC/A)* por se centrar nas competências

cognitivas dos alunos, podendo assim servir de complemento aos testes de inteligência na identificação de alunos talentosos ou com sobredotação. Como as demais escalas, a EHC/A considera a multidimensionalidade da sobredotação proposta no modelo teórico dos três anéis de Renzulli (1976), ou seja, itens centrados na aptidão cognitiva, itens centrados na motivação e itens centrados na criatividade.

Os estudos disponíveis (Araújo, 2011; Oliveira, 2007; Miranda, 2008) não são consensuais quanto às propriedades métricas da escala EHC/A, por exemplo a análise fatorial nem sempre comprova a estrutura tridimensional proposta (Melo, 2003). Neste sentido, foi nosso objetivo contribuir para o estudo das características psicométricas da *Escala de Habilidades Cognitivas e de Aprendizagem* (EHC/A; Almeida, Oliveira, & Melo, 2000), em particular recorrendo pela primeira vez à análise fatorial confirmatória da distribuição dos seus itens pelas três dimensões que definem a escala.

Método

Participantes

Nove professoras preencheram a EHC/A relativamente a 132 alunos do 6º ano de escolaridade existentes numa escola pública no norte de Portugal (Distrito do Porto). A idade destes alunos oscilou entre os 11 e os 13 anos, situando-se a média em 11,3 (desvio-padrão = 0,44), havendo 72 alunos do sexo masculino (53,7%). Relativamente ao nível socioeconómico, e tomando a Classificação Nacional das Profissões dos seus encarregados de educação, 57 alunos (42,5%) pertenciam ao nível socioeconómico baixo, 51 (38,1%) ao nível socioeconómico médio, e 26 (19,4%) ao nível socioeconómico alto.

Instrumento

A *Escala de Habilidades Cognitivas e de Aprendizagem* (EHC/A) integra a *Bateria de Instrumentos para a Sinalização de Alunos Sobredotados e Talentosos* (BISAS-T; Almeida, Oliveira, & Melo, 2000), sendo constituída por 16 itens que se dividem em três dimensões: aptidão intelectual (8 itens) e *alpha*

de 0,77; motivação (4 itens) e *alpha* de 0,57; e criatividade (4 itens) e *alpha* de 0,70 (Melo, 2003). A resposta a cada item varia entre “1” (nunca ou quase nunca) e “5” (sempre ou quase sempre). Os professores podiam assinalar “SI” quando reconhecia não possuir informação suficiente para avaliar o aluno num determinado item.

Procedimentos

Solicitou-se autorização prévia aos pais dos alunos e à direção da escola para a recolha desta informação. As instruções de preenchimento estavam incorporadas no próprio instrumento, tendo-se explicado os objetivos do estudo e garantido a confidencialidade dos dados recolhidos.

A validade fatorial da EHC/A foi efetuada com o recurso ao programa AMOS (versão 19.0. IBM SPSS). A existência de *outliers* foi avaliada pela distância quadrada de Mahalanobis (DM^2) e a normalidade das variáveis foi avaliada pelos coeficientes de assimetria (*Sk*) e curtose (*Ku*), uni e multivariada. Nenhuma variável apresentou valores de *Sk* e *Ku* indicadores de violações severas à distribuição normal, mesmo assim seis observações foram classificadas como *outliers* e não consideradas. Para avaliar a qualidade do ajustamento global do modelo fatorial, recorreu-se aos índices de ajuste mais frequentes na literatura (Byrne, Stewart, & Lee, 2004; Hair, Tatham, Anderson, & Black, 2005; Hu & Bentler, 1999; Maroco, 2010), nomeadamente, *ratio chi square statistics/degrees of freedom* (X^2/df), *comparative fit index* (*CFI*), *goodness of fit index* (*GFI*), *root mean square error of approximation* (*RMSEA*) e *minor expected cross-validation index* (*MECVI*) e aos valores de referência tomados por Maroco (2010).

Resultados

O modelo tridimensional da EHC/A (Almeida, Oliveira, & Melo, 2000) foi avaliado, esperando-se que cada indicador (item) sature apenas no respetivo fator de pertença. Para identificar o modelo, a variância dos fatores foi fixada em 1,00 de forma a estabelecer a métrica dos fatores no modelo (Byrne, 1994; Maroco, 2010). Este modelo inicial revelou uma fraca qualidade de

ajustamento ($X^2/df= 3,761$; CFI=.899; GFI=.698; RMSEA=.145; MECVI=3,514). Depois de eliminadas seis observações *outliers* mais severas, conforme já referido anteriormente, estes coeficientes continuavam a não atingir os limiares desejáveis, classificando a qualidade de ajustamento apenas como sofrível ($X^2/df= 3,618$; CFI=.900; GFI=.698; RMSEA=.145; MECVI= 3,571). Com base na análise dos índices de modificação, fixamos a covariância entre o resíduo associado ao item 5 e o fator 3 e entre o resíduo associado ao item 8 e o fator 3, assim como correlacionamos os erros dos itens 13 e 7, os erros dos itens 10 e 9, e os erros dos itens 11 e 6. Por último, foram removidos os itens 8 e 5 por saturarem em mais do que um fator não contribuindo por isso, para uma definição clara dos fatores da EHC/A. As alterações sequenciais introduzidas no modelo permitiram assegurar, no final, índices de ajustamento do modelo empírico testado já mais razoáveis ($X^2/df=2,679$; CFI=.948; GFI=.815; RMSEA=.116; MECVI= 2,140). Estes índices, excetuando o *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA) pois que suplanta o limiar de 0,10 geralmente aceite (Hair, Tatham, Anderson, & Black, 2005; Maroco, 2010), suportam a validade fatorial da EHC/A.

Para uma melhor visualização do modelo, apresentamos a sua representação gráfica na figura 1. Como podemos observar, verifica-se a prevalência de índices significativos com coeficientes superiores a .82 entre os fatores (constructos) e as suas manifestações observáveis, inferindo-se boa validade ($\lambda^2 \geq .5$) e fiabilidade dos itens ($\lambda^2 \geq .25$). Relativamente às correlações entre os fatores, verificam-se correlações elevadas, superiores a .89, deixando antever a pouca independência entre os fatores, ou a existência de um outro fator de segunda ordem e mais geral subjacente às três dimensões consideradas teoricamente na escala. Por último, no que diz respeito à consistência interna da escala, os resultados confirmam a existência de valores de *Alpha de Cronbach* bastante elevados, variando entre 0,88 e 0,93, sendo próximos dos obtidos noutros estudos (Araújo, 2011; Oliveira, 2007; Melo, 2003; Miranda, 2008).

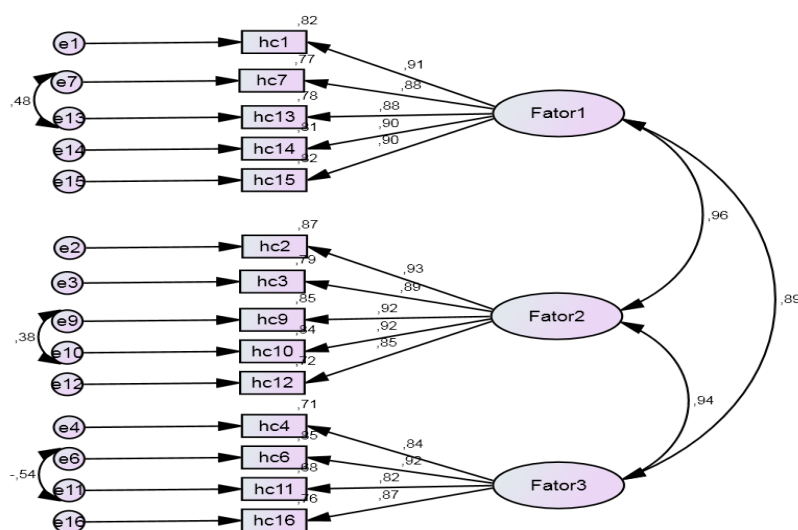


Figura1- Representação Gráfica do Modelo trifatorial

Discussão e conclusão

Reconhecendo a relevância da participação dos professores no processo de sinalização dos alunos com altas habilidades e talentos, a literatura na área sugere também algumas fragilidades na sua prossecução e na qualidade da informação obtida. Alguma investigação sugere limitações e inconsistências consideráveis nos julgamentos dos professores e nos procedimentos de avaliação adotados, ficando um grande número de alunos sobredotados por identificar, sobretudo alunas mais frequentemente como estudiosas e não como talentosas quando obtêm bom aproveitamento acadêmico e, ainda, os alunos provenientes de grupos socioculturais menos favorecidos ou que apresentem problemas de comportamento. Por outro lado, e também em Portugal, os professores parecem confinar-se às habilidades cognitivas e académicas na sinalização dos alunos mais talentosos e sobredotados, deixando de lado alunos criativos ou com talentos menos próximos do currículo escolar (Almeida, Silva, Oliveira, Palhares, Melo, & Rodrigues, 2001; Araújo, 2011; Miranda, 2008; Miranda, & Almeida, 2003; 2012). Por tudo isto, importa aumentar a formação dos professores na área e, ao mesmo tempo, dotá-los de instrumentos mais objetivos para procederem a uma avaliação que complemente a realizada

por psicólogos recorrendo aos testes de inteligência, servindo os objetivos de sinalização e identificação dos alunos mais capazes (Miranda, 2008; Miranda & Almeida, 2011, 2012).

Um das escalas disponível em Portugal para essa sinalização é a *Escala de Habilidades Cognitivas e de Aprendizagem* (EHC/A), contudo o modelo tridimensional (aptidão, criatividade e motivação) em que assentam os seus itens (Almeida, Oliveira, & Melo, 2000; Melo, 2003) não se verifica facilmente na análise fatorial confirmatória aqui realizada. Por um lado, dois dos 16 itens tiveram que ser eliminados e, por outro, assiste-se a uma acentuada correlação entre as três dimensões da escala. Estes resultados, mesmo sendo claramente favoráveis os índices de consistência interna dos seus itens (*alpha de Cronbach*), destacam a necessidade de futuras investigações com uma amostra mais representativa e heterogênea de alunos e, sobretudo, um questionamento sobre a natureza multidimensional da escala. Sendo certo que para Renzulli a sobredotação emerge da confluência ou combinação da aptidão intelectual acima da média e de elevadas criatividade e motivação, as intercorrelações tão elevadas que observamos entre as três dimensões na presente amostra de alunos parece traduzir que os professores, pelo menos em alunos das primeiras séries escolares, parece não diferenciar suficientemente o que é a habilidade, a criatividade e a motivação na descrição da competência e capacidade de aprendizagem dos seus alunos.

Referências Bibliográficas

- Almeida, L. S., & Oliveira, E. P. (2000). Os professores na identificação dos alunos sobredotados. In L. S. Almeida, E. P. Oliveira & A. S. Melo (Orgs.), *Alunos sobredotados: Contributos para a sua identificação e apoio* (pp. 43-53). Braga: ANEIS.
- Almeida, L. S., Oliveira, E. P., & Melo, A. S. (2000). *Bateria de Instrumentos para a Sinalização de Alunos Sobredotados e Talentosos*. Braga: Universidade do Minho.
- Almeida, L. S., Silva, E. P. M., Oliveira, E. P., Palhares, C., Melo, A. S., & Rodrigues, A. (2001). Conhecimentos e percepções dos professores na área da sobredotação. *Sobredotação*, 2, 2, 139-153.
- Araújo, M. E. B. G. (2011). *Sinalização de alunos com altas habilidades: Relação das percepções dos professores com o rendimento escolar dos*

- alunos*. Dissertação de mestrado. Braga: Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Ciências Sociais.
- Borland, J. H. (2005). Gifted education without gifted children: The case for no conception of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness* (2ª Ed., pp. 1-19). Cambridge University Press.
- Brazile, R. D. (2010). *Selection process for third and fourth grade African American gifted and talented: A case study in one urban school district*. A dissertation doctor of philosophy. Office of Graduate Studies of Texas A&M University. In <http://www.math.tamu.edu/~mbogges/STUDENTS/ruth.pdf>
- Brown, S., Renzulli, J. S., Gubbins, E., Siegle, D., Zhang, W., & Chen, C. (2005). Assumptions underlying the identification of gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly*, 49, 1, 68-79.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, application and programming*. London: Sage publications.
- Byrne, B.M., Stewart, S. M., & Lee, P. W. H. (2004). Validating the Beck Depression Inventory - II for Hong Kong community adolescents. *International Journal of Testing*, 4, 199-216.
- Carneiro, A. I. F.(2011). *O atendimento do sobredotado na escola regular Portuguesa: Um estudo exploratório*. Dissertação de mestrado. Braga: UCP, Centro Regional de Braga.
- Delisle, J. R., & Renzulli, J. S. (1982). The revolving door identification and programming model: Correlates of creative production. *Gifted Child Quarterly*, 26, 89-95.
- Denka, R. D. (1990). Waiting for entry: What determines admission to gifted programs. *Early Childhood Development and Care*, 63, 55-63.
- Feldhusen, J. F. (1991). Identification of gifted and talented youth. In M. C. Wang, M. C. Reynolds & H. B. Walberg (Eds.), *Handbook of Special Education: Research and practice*, 4, *Emerging programs* (pp.7-22). New York: Pergamon Press.
- Fleith, D.S. & Alencar, E.S. (2007). *Desenvolvimento de talentos e altas habilidades*. São Paulo: Artmed.
- Fraiser, M. M., Hunsaker, S. L., Lee, J., Finley, V. S., Frank, E., Garcia, J. H., & Martin, D. (1995). *Educators' perception of barriers to the identification of gifted children from economically disadvantaged and limited English proficient backgrounds*. Storrs, CT: The National Research Center on Gifted and Talented. In <http://www.gifted.uconn.edu/nrcgt/nrconlin.html#04186>
- Frasier, M. M., Garcia, J. H., & Passow, A. H. (1995). *A review of assessment issues in gifted education and their implications for identifying gifted minority students*, Research Monograph 95204. Storrs: University of Connecticut, National Research Center on the Gifted and Talented.
- Grigorenko, E. L. (2010). Recent Research in the Field of Giftedness: The Field in 30 Minutes or Less. *Online Educational Research Journal*. (13 pag). In <http://www.oerj.org/View?action=viewPDF&paper=8>

- Guenther, Z. C. (2000). Identificação de talentos: Recurso a técnicas de observação directa. *Sobredotação*, 1, 1 e 2, 7 – 36.
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E., & Black, W. (2005). *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Haydéa M. M. S. R. (2006). *Educação inclusiva é para todos? A (falta de) formação docente para altas habilidades/superdotação no Brasil*. Tese Doutorado em Educação. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro. In http://www.bddtd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=53.
- Heller, K. A. (2004) Identification of Gifted and Talented Students. *Psychology Science*, 46, (3), 302 – 323.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hunsaker, S. L., Finley, V. S., & Frank, E. L. (1997). An analysis of teacher nominations and student performance in gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 41, 19-24.
- Jarosewich, T., Pfeiffer, S. I., & Morris, J. A. (2002). Identifying gifted students using teacher rating scales: A review of existing instruments. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 20, 322-336.
- Kolo, I. A. (1999). The effectiveness of Nigerian vs. United States teacher checklist and inventories for nominating potentially gifted Nigerian preschoolers. *Roeper Review*, 21, 179-183.
- Kuo, C. C., Maker, J., Su, F., L., & Hu, C. (2010) Identifying young gifted children and cultivating problem solving abilities and multiple intelligences. *Learning and Individual Differences* 20, 365–379.
- Maroco, J. (2010) *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Mcclain, M. C., & Pfeiffer, S. (2012): Identification of Gifted Students in the United States Today: A Look at State Definitions, Policies, and Practices, *Journal of Applied School Psychology*, 28:1, 59-88. In <http://dx.doi.org/10.1080/15377903.2012.643757>
- Melo, A. S. (2003). Sinalização dos alunos sobredotados e talentosos pelos professores. *Sobredotação*, 4, 1, 29-46.
- Miranda, L.C. (2003). *Sinalização de alunos sobredotados e talentosos: O confronto entre sinalizações dos professores e dos psicólogos*. Dissertação de mestrado. Coimbra. Universidade de Coimbra, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.
- Miranda, L. (2008). *Da Identificação às respostas educativas para alunos sobredotados: Construção, aplicação e avaliação de um programa de enriquecimento escolar*, Tese de doutoramento. Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Miranda, L., & Almeida, Leandro S. (2003). Sinalização de alunos sobredotados e talentosos por professores e psicólogos: Dificuldades na sua convergência. *Sobredotação*, 4, 2, 91 - 105.
- Miranda, L. C., & Almeida, L. S. (2011). Da identificação às respostas educativas para alunos com altas habilidades: O Programa de enriquecimento Odisseia. *Revista Psicologia IMED*, 3, 2, 596-606

- Miranda, L. C., & Almeida, L. S. (2012) Sinalização de alunos sobredotados e talentosos: Perfil de desempenho em provas psicológicas e percepção dos professores. *Revista AMAzônica*, 5 (3), 146-164.
- Oliveira, E. P. (2007). *Alunos sobredotados: A aceleração escolar como resposta educativa*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Oakland, T., & Rossen, E. (2005). A 21st-Century model for identifying students for gifted and talented programs in light of national conditions: An emphasis on race and ethnicity. *Gifted Child Today*, 28 4, 56-63.
- Pfeiffer, S. I. (2012). Current perspectives on the identification and assessment of gifted students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30, 3-9.
- Pfeiffer, S. I., Kumtepe, A. , & Rosado, R. (2006). Gifted Identification: Measuring Change in a Student's Profile of Abilities Using the Gifted Rating Scales. *The School Psychologist*, 106-111. In http://www.pearsonassessments.com/hai/Images/Products/GRS/GRSschool_psychologist_summer2006.pdf
- Prieto, L., Parra, J., Ferrándiz, C., & Sánchez, C. (2004) The role of the teacher within the identification of gifted students. *British Education Index*, Brotherton Library, University of Leeds. In [http://www.leeds.ac.uk/educol/](http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00003639.htm) documents/00003639.htm.
- Renzulli, J. S. (1976). The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 20, 303-326.
- Renzulli, J.S., & Reis, S.M. (1997). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for educational excellence* (2a Ed.). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., Reis, S. M., & Smith, L. H. (1981). *The revolving door identification model*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Robinson, A., Shore, B., & Enerson, D. (2007). *Best Practices in Gifted Education: An Evidence-Based Guide*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Rosemarin, S. (2009). The significance of teacher's characteristics as perceived by teachers and college students. *Gifted Education International*, 25, 2, 194-199.
- Shaugnessy, M. J., Stockard, J. W., Stanley, N. V., & Siegel, J. (1996). Gifted children's, teachers', and parents' perceptions of influential factors on gifted development. *Gifted Education International*, 11, 76-79.
- Siegle, D., & Powell, T. (2004). Exploring teacher biases when nominating students for gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 48, 21-29. In <http://www.gifted.uconn.edu/siegle/Publications/GCQTeacherBiases.pdf>
- Sparrow, S. S., Pfeiffer, S. I., & Newman, T. M. (2005). Assessment of children who are gifted with the WISC-IV. In A. Prifitera, D. H. Saklofske, & L. G. Weiss (Eds.). *WISC-IV: Clinical use and interpretation* (pp. 282-299). Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Speirs, N. K. L., Adms, C. M., Pierce, R.L., Cassady, J. C., & Dixon, F. A. (2007). Fourth-grade teachers' perceptions of giftedness: Implications for identifying and serving diverse gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 30, 479-499.

Recebido em 3/3/2013. Aceito em 5/6/2013.

Nota curricular dos autores e contactos

Lúcia C. Miranda é psicóloga pela Universidade de Coimbra, PhD pela Universidade do Minho em Psicologia área de especialização Psicologia da Educação, Mestre em Ciências da Educação, na área de Psicologia da Educação pela Universidade de Coimbra. Professora Auxiliar no Instituto Superior de Educação e Trabalho- Porto. Investigador Colaborador no Centro de Investigação em Educação (CIEd) na Universidade do Minho. Com publicações nacionais e internacionais na área da sobredotação. **Endereço eletrónico:**
lrcmiranda@gmail.com

Leandro S. Almeida é psicólogo pela Universidade do Porto, PhD pela Universidade do Porto, em Psicologia (Psicologia da Educação), Agregação em Psicologia da Educação pela Universidade do Minho, onde exerce funções de Professor Catedrático. Docência e investigação nas áreas da cognição e da aprendizagem. Coordena alguns projetos de investigação na área da sobredotação na população estudantil e da excelência na área profissional em adultos, centrados na avaliação e na intervenção. **Endereço eletrónico:**
leandro@ie.uminho.pt